

**MINISTÉRIO DA DEFESA**
**EXÉRCITO BRASILEIRO**
**COMANDO LOGÍSTICO**
**DIRETORIA DE ABASTECIMENTO**

| | |
|---|---|
| DIRETORIA DE ABASTECIMENTO | EMISSÃO: 25 de novembro de 2014<br>Revisão: |
| **EMBALAGEM DE MATERIAL DE INTENDÊNCIA** | ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA:<br>Nr 82/2014 – D Abst |

**SUMÁRIO** **PÁGINA**


1. OBJETIVO ........ 1
2. NORMAS E DOCUMENTOS COMPLEMENTARES ........ 1
3. DEFINIÇÕES ........ 2
4. CONSIDERAÇÕES BÁSICAS ........ 2
5. CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO ........ 3
6. IDENTIFICAÇÃO ........ 4
7. ESPECIFICAÇÕES DA CAIXA DE PAPELÃO ONDULADO ........ 5
8. PRESCRIÇÕES DIVERSAS ........ 8
9. ATO DE APROVAÇÃO ........ 9


## 1. OBJETIVO

Esta especificação padroniza as características para a embalagem do material de intendência e as condições exigíveis para a aceitação de embalagens de papelão ondulado utilizadas no recebimento, armazenagem e transporte de itens de suprimento da gestão da Diretoria de Abastecimento – D Abst.

## 2. NORMAS E DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

NBR NM ISO 536:2000 – Papel e cartão – Determinação de gramatura.

NBR 6738:2001 – Papel ondulado – Determinação da espessura.

NBR NM ISO 2758:2007 – Cartão – Determinação da resistência ao arrebentamento.

NBR 186 – Amostragem para determinar a qualidade média.

NBR 6737:2009 – Papel ondulado – Determinação da resistência à compressão de

O presente documento substitui a DMI – Normas Técnicas para Embalagem de Material de Intendência, de 21 de março de 1997, e a IN / D Abst/Cl II – n° 005/ 2011 – Embalagem de Papelão Ondulado, de 31 de agosto de 2011.


Palavras-chave: Embalagem; caixa; papelão.

coluna.

NBR 534 – Papel e cartão – Det. da espessura, densidade e volume específico.

NBR 535 – Papel e cartão – Determinação da capacidade de absorção de água.

NBR 9460 – Embalagem – Desempenho.

NBR 9475 – Embalagem e acondicionamento.

NBR 11273 – Embalagem – Classificação.

NBR 12909 – Amostra para ensaios de desempenho em embalagem.

NBR 5980 – Embalagem de papelão ondulado – Classificação.

NBR 5985 – Papelão ondulado e caixas de papelão ondulado – Terminologia.

NBR 14979 – Embalagem de papelão ondulado – Det. das dimensões internas da caixa.

NBR 6739 – Ensaio de compressão usando aparelho de compressão.

NBR 9478 – Embalagem e acondicionamento - Identificação das faces.

## 3. DEFINIÇÕES

Para as definições dos termos empregados pela indústria e para efeito desta Instrução Normativa com relação ao papelão ondulado e caixas de papelão ondulado, adota-se como referência a NBR 5985:2008 – Embalagens de papelão ondulado – Terminologia.

## 4. CONSIDERAÇÕES BÁSICAS

4.1. As embalagens deverão proporcionar redução de perdas, facilidade de manuseio, boas condições de armazenamento, facilidade e rapidez no recebimento do material por ocasião das entregas nas Organizações Militares (OM) recebedoras.

4.2. Todo material fornecido deverá ser acondicionado em caixas de papelão ondulado, padronizadas segundo as especificações técnicas constantes da presente norma, exceto nos casos em que o volume e o peso do item não o permitam, quando for estabelecido outro tipo de embalagem no edital de licitação, desde que autorizado pela Diretoria de Abastecimento e observado as condicionantes de empilhamento e de inviolabilidade das caixas.

4.3. Deverão ser observados os detalhes peculiares a cada artigo, constantes das respectivas normas técnicas ou estabelecidas no edital de licitação, relativos ao acondicionamento unitário.

4.4. Sendo a obtenção das embalagens, de ordinário, realizada pelo fornecedor de itens de suprimento diversos, o fornecedor será responsável pela qualidade das embalagens perante o órgão adquirente.

4.5. Constatando-se a entrega de materiais em embalagens não conformes com a presente norma, o material poderá ser recusado e o fornecedor acionado para retirada do material para que o mesmo seja embalado adequadamente.

## 5. CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO

5.1. Será exigida a embalagem nas caixas de papelão ondulado, padronizadas no item 7 da presente especificação, para os seguintes grupos de artigos:

a. peças de uniformes e calçados;

b. roupa de cama e banho;

c. equipamento individual;

d. insígnias e bandeiras;

e. material de estacionamento (artigos de pequeno tamanho, como lampiões de campanha, sacos, lanternas, máquinas de cortar cabelo, pedras de esmeril, ponchos, etc);

f. artigos de escritório (grampeadores, lápis, borrachas, papéis, livros, pastas, réguas, e outros, semelhantes); e

g. ferramentas (facões, alicates, formões, foices, martelos, grosas, limas, pás, picaretas, plainas, serra, serrotes etc).

5.2. Não será exigida a embalagem nas caixas padronizadas, sendo facultado o uso de embalagem a critério dos fornecedores, para os seguintes grupos de artigos:

a. material de estacionamento (artigos de grande volume e peso, como barracas, fogões de campanha, toldos, aquecedores, camburões, vasilhames para água, baldes etc);

b. móveis em geral (armários, camas etc);

c. colchões e travesseiros;

d. máquinas de escritório (máquina de escrever, de calcular, mimeógrafos, copiadoras, etc);

e. arreamento; e

f. instrumentos musicais.

5.3. Serão acondicionados em sacos plásticos, para melhor conservação:

a. colchões;

b. travesseiros; e

c. bandeiras.

5.4. Serão acondicionados a critério das empresas fornecedoras, utilizando o material que proporcione melhor proteção ao artigo, sendo posteriormente embalados nas caixas padronizadas:

a. conjuntos de louças;

b. cristais;

c. porcelanas;

d. vidros;

e. aço inoxidável; e

f. prataria.

5.5. Serão embalados a critério dos fornecedores, visando à melhor proteção do artigo e o seu recebimento na embalagem original:

a. computadores;

b. impressoras;

c. máquinas de escritório; etc.

5.6. Serão acondicionados ou embalados a critério dos fornecedores, não sendo permitida a entrega em embalagens desprovidas de proteção e segurança:

a. instrumentos musicais.

5.7. Em cada caixa deverá ser embalado um mesmo item e, sempre que possível, de um mesmo tamanho ou número.

5.8. A quantidade contida em cada caixa **deverá ser múltipla de dez**.

5.9. Todas as embalagens deverão ser fechadas com fitas de plástico e deverão garantir a proteção do material contra umidade e violação.

5.10. Nas caixas com peças de fardamento e itens de couro e de lona deverão ser colocados produtos adequados e na quantidade necessária para impedir a inutilização ou a danificação do material pelo mofo ou umidade.

5.11. Para todos os itens de fardamento e equipamento, com exceção dos artigos de grande volume e peso, como barracas e toldos, as peças deverão ser previamente acondicionadas em sacos plásticos, por unidade, para, em seguida, serem embaladas nas caixas padronizadas.

5.12. Todos os artigos que constituem conjuntos ou pares deverão ser assim mantidos ao serem embalados nos invólucros plásticos.

5.13. A empresa fornecedora será responsável pela quantidade registrada na embalagem, até a sua abertura e conferência, desde que não sejam constatadas evidências de violação.

## 6. IDENTIFICAÇÃO

6.1. Os seguintes dados deverão ser impressos ou pintados, com tinta indelével, sem emendas ou rasuras e perfeitamente legíveis, na parte externa das embalagens:

1) nome e CNPJ da empresa;
2) nome do artigo;
3) tamanho ou número do artigo (se for o caso);
4) quantidade;
5) número do contrato e lote de entrega;
6) número e data da nota fiscal;

7) peso bruto da caixa, em kg;

8) inscrição "EXÉRCITO BRASILEIRO"

6.2. Os dados a serem registrados na parte externa das embalagens devem obedecer ao exemplo abaixo:

| |
|---|
| **VILA VELHA CONFECÇÕES** |
| **CNPJ: 00.000.000/0001-99** |
| **SAPATO PRETO Nº 41 - QUANT 40** |
| **CTO 25/2014 – COLOG 2º LOTE** |
| **NF 3048 07/10/2009** |
| **PESO BRUTO 30 kg** |
| **EXÉRCITO BRASILEIRO** |

## 7. ESPECIFICAÇÕES DA CAIXA DE PAPELÃO ONDULADO

### 7.1 Tamanho das caixas

7.1.1 Os tamanhos das caixas a serem utilizadas devem atender às dimensões previstas na Tabela 1:

**Tabela 1: Dimensões das caixas de papelão**

| TAMANHO | MEDIDAS EXTERNAS (EM MM) | | | PESO MÁXIMO POR CAIXA (EM KG) |
|---|---|---|---|---|
| | COMPRIMENTO | LARGURA | ALTURA | |
| Tamanho 1 | 400 | 300 | 200 | 15 |
| Tamanho 2 | 500 | 300 | 300 | 20 |
| Tamanho 3 | 600 | 400 | 400 | 30 |
| Tamanho 4 | 600 | 500 | 400 | 30 |
| Tamanho 5 | 1000 | 600 | 500 | 30 |

7.1.2 A caixa a ser utilizada é de livre escolha e responsabilidade do fornecedor, dentre as opções previstas na Tabela 1.

7.1.3 A tolerância nas medidas das caixas deve atender ao previsto na Tabela 2:

**Tabela 2: Tolerância nas dimensões**

| Dimensões (mm) | | |
|---|---|---|
| Inclusive | Exclusive | |
| 0 | 20 | ± 2 mm |
| 20 | 50 | ± 3 mm |
| 50 | 100 | ± 5 mm |
| 100 | 500 | ± 10 mm |
| Acima de 50 | | ± 15 mm |

**7.2 Descrição da Caixa de Papelão**

7.2.1 As caixas de papelão ondulado deverão acondicionar todo tipo de material classe II adquirido pelo exército Brasileiro, como por exemplo, fardamento, equipamento individual e material de uso corrente, respeitando-se o limite máximo de peso por caixa.

7.2.2 As caixas de papelão ondulado serão de modelo "maleta normal", com as paredes compostas por elementos planos e ondulados unidos por cola, formada a partir de uma folha vincada que, uma vez dobrada, tem suas faces antagônicas unidas por cola (Fig. 1).

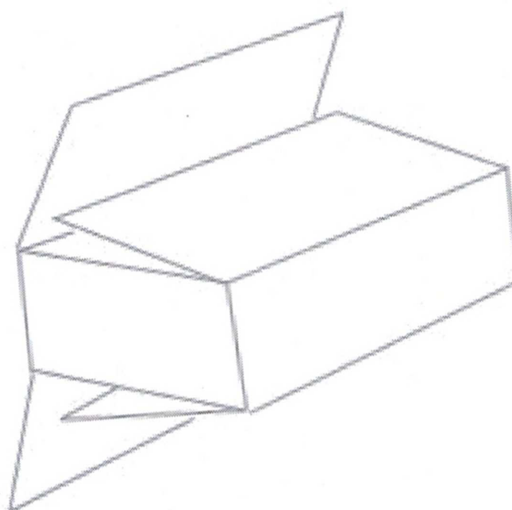


**Figura 1: Embalagem de papelão ondulado tipo Maleta.**

7.2.3 A caixa será constituída de papelão ondulado com parede dupla, sendo uma estrutura formada por três elementos planos (capas) colados intercaladamente em dois elementos ondulados (miolos) (Fig. 2 e Fig. 3).

7.2.4 As caixas de papelão descritas na Tabela 1 possuem dimensões compatíveis com o pallet padrão (1200 x 1000 mm) utilizado pelo Exército Brasileiro.

7.2.5 As caixas de papelão deverão ser fechadas com fitas de plástico e envolvidas totalmente por filme STRETCH – Polietileno (PEBDL e PEBD 100% Reciclável), garantido proteção, tanto do material como da própria caixa, contra umidade, poeira e violação.

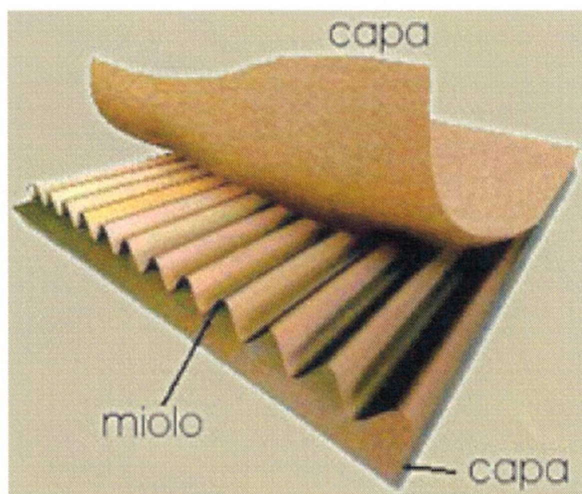



**Figura 2: Elementos da parede da embalagem de Papelão ondulado.**

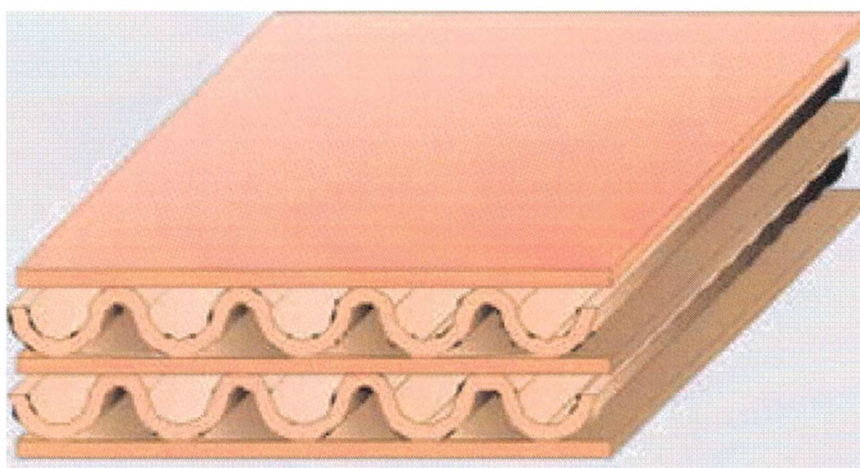


**Figura 3: Parede dupla da embalagem de Papelão ondulado.**

7.2.6 A fim de permitir o empilhamento requerido, as caixas devem ser completamente ocupadas, isto é, não devem apresentar espaço vazio, ainda que para isso outro material deva ser utilizado para completar o volume da caixa. Este outro material, que deve ser utilizado para completar os volumes das caixas, poderá ser constituído de peças de papelão, isopor ou sacos plásticos infláveis (tipo travesseiro).

7.2.7 O fornecedor poderá entregar as caixas já palletizadas, cam área da base não superior a 1200 mm x 1000 mm, e altura máxima de empilhamento das caixas de 2500 mm.

7.2.8 No caso de entrega já palletizada, o filme STRETCH previsto no item 7.2.5 poderá envolver o pallet como um todo, não havendo a necessidade de se passar o filme individualmente nas caixas.

7.2.9 Ainda no caso de entrega já palletizada, a identificação das embalagens, conforme previsto no item 6, deverá ser feita nas faces aparentes da caixa no pallet, sempre que possível.

7.2.10 Casos particulares serão tratados na oportunidade da assinatura do contrato, ou mesmo antes, entre o fornecedor e a Diretoria de Abastecimento.

### 7.3 Características Específicas

7.3.1 Caixas com paredes duplas compostas de três capas e dois miolos.

a. Capas (elementos planos): as capas serão em número de três, Kraft, 265 g/m².

b. Miolo (elementos ondulados): os miolos serão em número de dois, onda E.

7.3.2 Gramatura

700 g/m², no mínimo, de acordo com a norma NBR NM ISO 536:2000 – Papel e cartão – Determinação de gramatura.

7.3.3 Espessura

6,8 mm ± 0,5 mm, de acordo com a norma NBR 6738:2001 – Papel ondulado – Determinação da espessura.

7.3.4 Arrebentamento (Mullen)

25 kgf/cm², de acordo com a norma NBR NM ISO 2758:2007 – Cartão – Determinação da resistência ao arrebentamento.

7.3.5 Compressão de Coluna

14,5 kN/m, de acordo com a norma NBR 6737:2009 – Papel ondulado – Determinação da resistência à compressão de coluna.

7.3.6 Empilhamento

Até uma altura máxima de 2500 mm.

7.3.7 Tipo de fechamento

As caixas de papelão ondulado, ou os pallet montados, deverão ser fechados com fita de plástico e envolvidos por filme STRETCH – polietileno (PEBDL e PEBD) 100% reciclável, garantindo a proteção contra violação, poeira e umidade.

7.3.8 Cor de impressão

A impressão deverá ser feita em cor preta.

## 8. PRESCRIÇÕES DIVERSAS

8.1. No ato da entrega, todas as embalagens serão checadas quanto ao estado de conservação, se as mesmas não estão sujas, rasgadas, deterioradas, ou quaisquer outras condições que impliquem em perda de funcionalidade das mesmas.

8.2. Será verificado se houve qualquer tipo de violação do filme STRETCH ou da fita de fechamento das caixas de papelão padronizadas, sendo verificado também se as mesmas estão de acordo com as dimensões especificadas.

8.3. Para artigos tradicionalmente comercializados em embalagens diferentes da padronizada na presente norma, e que não permitam a entrega conforme as condições estabelecidas, as empresas fornecedoras poderão apresentar à Diretoria de Abastecimento proposta de embalagem para o respectivo artigo, acompanhado de motivo que justifique e documentação comprobatória das razões apresentadas.

8.4. A Diretoria de Abastecimento, após estudar a proposta e tendo em vista os objetivos estabelecidos nestas condições, poderá ou não autorizar a substituição pretendida.

8.5. Nenhuma entrega diferente das condições ora apresentada poderá ser efetuada sem a prévia autorização da Diretoria de Abastecimento.

8.6. Poderão ser estabelecidas, por intermédio de observações lançadas nos editais de licitação ou nas especificações dos materiais, condições especiais para entrega de determinados artigos ou grupos de artigos.

8.7. Os casos omissos serão resolvidos pela Diretoria de Abastecimento.

## 9. ATO DE APROVAÇÃO

Aprovo a Especificação Técnica Nr 82/2014 - D Abst, Embalagem de Material de Intendência.

| Especificação Técnica Nr 82 / 2014 – D Abst, Embalagem de Material de Intendência. | **ATO DE APROVAÇÃO** |
| --- | --- |
| Brasília, 24 de novembro de 2014.<br><br>**ÉDSON LEONARDO DE FREITAS MAIA – TC**<br>Chefe da SCCE | Brasília, 28 de novembro de 2014.<br><br>**Gen Bda RICARDO MARQUES FIGUEIREDO**<br>Diretor de Abastecimento |